

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°.....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Eugène-Marie LEMERLE

Né le 10 Janvier 1914, à VERTOU (Loire-Inférieure)

Ancien Interne Pr. des Hôpitaux de Nantes

**Contribution à l'étude
du traitement des affections douloureuses
du petit bassin par la résection
du nerf présacré**

Président : M. GREGOIRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1939

1961

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Eugène-Marie LEMERLE

Né le 10 Janvier 1914, à VERTOU (Loire-Inférieure)

Ancien Interne Pr. des Hôpitaux de Nantes

**Contribution à l'étude
du traitement des affections douloureuses
du petit bassin par la résection
du nerf présacré**

Président : M. GREGOIRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1939

I. — Professeurs

Anatomie	
Physiologie	
Physique médicale	
Chimie médicale	
Bactériologie	
Parasitologie et histoire naturelle médicale	
Pathologie médicale et générale	
Pathologie médicale	
Pathologie chirurgicale	
Anatomie pathologique	
Histologie	
Pharmacologie et matière médicale	
Thérapeutique	
Hygiène et médecine préventive	
Médecine légale	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	
Pathologie expérimentale et comparée	
Hydrologie thérapeutique et climatologie	
Clinique médicale	
Hygiène et clinique de la pri	
Clinique des maladies des en	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique des maladies infectieuses	
Clinique chirurgicale	
Clinique ophtalmologique	
Clinique urologique	
Clinique d'accouchements	
Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	
Clinique thérapeutique médicale	
Clinique oto-rhino-laryngologique	
Clinique thérapeutique chirurgicale	
Clinique propédeutique	
Clinique de la Tuberculose	
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	
Clinique de neuro-chirurgie	
Clinique cardiologie	
Assistance médico-sociale	

Professeurs sans chaire

MM.	
ROUVIERE.	
Leon BINET.	
STROHL.	
POLONOVSKI.	
Robert DEBRE.	
BRUMPT.	
BAUDOUIN.	
ABRAMI.	
MONDOR.	
LEROUX.	
CHAMPY.	
TIFFENEAU.	
HARVIER.	
TANON.	
BALTHAZARD.	
LAIGNEL.	
LAVASTINE.	
FIESSINGER.	
CHIRAY.	
LOEPER.	
CARNOT.	
Marcel LABBE.	
CLERC.	
LEREBoullet	
NOBECOURT.	
H. CLAUDE.	
GOUGEROT.	
GUILLAIN.	
LEMIERRE.	
CUNEO.	
GOSSET.	
GREGOIRE.	
LENORMANT.	
TERRIEN.	
CHEVASSU.	
LEVY-SOLAL.	
COUVELAIRE.	
JEANNIN.	
MOCCUOT.	
OMBREDANNE.	
RATHERY.	
LEMAITRE.	
Pierre DUVAL.	
VILLARET.	
TROISIER.	
MATHIEU.	
Clovis VINCENT.	
LAUBRY.	
N...	
HAZARD.	
HOVELACQUE.	
MULON.	
OLIVIER.	
SANNIE.	
VERNE.	



II. — Agrégés en exercice

MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIETY	Pathologie médicale.
FENARD Henri	Pathologie médicale.
BERNARD Et.	Pathologie médicale.
BESANCON (J.)	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique
FUNCK	Pathologie chirurgicale.
FEY	Urologie.
GAILLARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.

MM.	
DE GAUDART	
D'ALLAINES ..	Pathologie chirurgicale.
GAYET	Physiologie.
DE GENNES ..	Pathologie médicale.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
LAROCHE Guy.	Pathologie médicale.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.

MM.

LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{me} J.) .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHEL Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT Physiologie.
 HEITZ-BOYER.. Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
 NEVEU-
 LEMAIRE.. Parasitologie.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE.. }
 AUBERTIN }
 FRULE }
 CHABROL..... }
 DONZELOT ... }
 DUVOIR } Clinique médicale.
 LIAN }
 PASTEUR-VAL-
 LERY-RADOT.. }
 EZARY }

MM.

BASSET }
 BROCC }
 CADENAT }
 GATELLIER ... } Clinique chirurgicale
 MOURE }
 QUENU }
 VELTER }
 ECALLE }
 METZGER } Clinique obstétricale

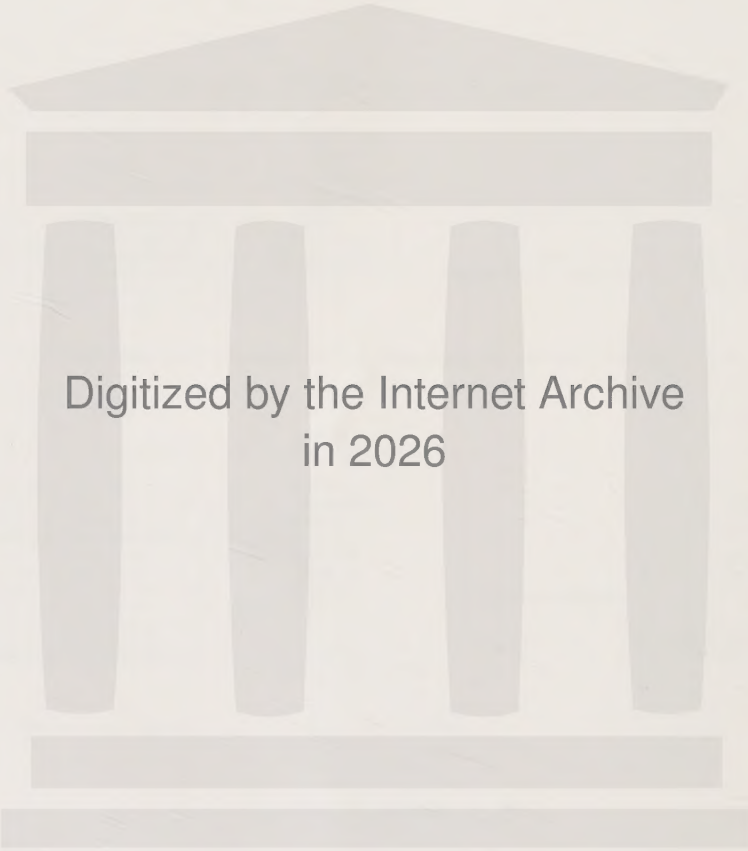
V. — Chargés de cours

M^{me}.

CHAILLEY-BERT, agrégé
 LEDOUX-LEBARD
 RUPPE
 WEILL-HALLÉ

Education physique.
 Radiologie clinique.
 Stomatologie.
 Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A qui je dois tout.

AUX MIENS

A Monsieur le Professeur GREGOIRE

Professeur à la Faculté de Médecine

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.*

A Monsieur le Professeur Georges FAVREUL

Chirurgien-Chef des Hôpitaux de Nantes
Professeur de Clinique Chirurgicale à l'Ecole de Médecine

*Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse.
Qu'il veuille bien trouver ici tous mes
remerciements pour l'intérêt qu'il m'a
toujours témoigné, et l'expression de ma
reconnaissance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

Monsieur le Professeur Henri LERAT.

(In Memoriam.)

Monsieur le Professeur SEBILEAU.

Monsieur le Professeur PICARD.

Monsieur le Professeur FAVREUL.

Externat Pr.

Monsieur le Professeur MOUTIER.

Monsieur le Docteur CORMAN.

Externat

Monsieur le Professeur Gabriel SOURDILLE

Monsieur le Docteur GAUDUCHEAU.

Monsieur le Professeur FAVREUL.

Internat Pr.

Monsieur le Docteur BENON.

A MES AUTRES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur PICHAT.

Monsieur le Professeur PERRIN.

Monsieur le Professeur LEGRAND.

Monsieur le Docteur LAINE.

Monsieur le Docteur JOSSU.

Monsieur le Docteur LANDAIS.

Monsieur le Docteur EOCHE-DUVAL.

Monsieur le Docteur COLAS.

Monsieur le Docteur RIOU.

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE ET A TOUS MES AMIS.

INTRODUCTION

Depuis une quinzaine d'années, à la suite des travaux de LERICHE, s'est développée une chirurgie de la douleur « dont le but est d'apporter un apaisement à ceux qui souffrent par l'effet d'un de ces syndromes inconnus dans leur essence dans lequel la douleur est tout et à ceux dont une maladie incurable (tabes ou cancer) s'est compliquée en cours d'évolution d'effroyables souffrances ».

Nous rappelons cette phrase de LERICHE au début de cette thèse consacrée au traitement de la douleur dans les affections du petit bassin et en particulier de la douleur du cancer envahissant du col de l'utérus et des cancers de la prostate.

Les douleurs qu'occasionnent ces affections sont tellement vives qu'elles conduisent le malade à la toxicomanie et influent sur son état physique au point de rendre toute vie active impossible.

Depuis quelques années déjà, à la suite des travaux de COTTE, de Lyon, on pratique la résection du nerf présacré dans un bon nombre d'affections douloureuses du petit bassin. Les indications en ont été précisées dans la thèse de FÉREY. Il nous semble que les indications peuvent être étendues et que cette inter-

vention soulage également les douleurs des néoplasmes de la prostate ainsi que la cystite due à une tuberculose vésicale évolutive; dans ces deux derniers cas il est d'ailleurs utile de compléter l'intervention par la résection des nerfs érecteurs.

ANATOMIE

Cette première portion du sympathique pelvien a été étudiée depuis longtemps déjà, et au siècle dernier HIRSCHFELD l'a désignée sous le nom de « terminaison du plexus lombo-aortique ». Si, depuis cette époque, les noms ont été changés, la description est très voisine de celle qu'en fait HOVELACQUE qui, en 1926, dans son traité d'anatomie, le décrit sous une forme d'un plexus d'aspect variable : « Parfois, il est formé de gros éléments assez rapprochés échangeant entre eux des anastomoses plus ou moins grêles tordues très obliquement. L'ensemble constitue une lame aplatie très richement fenêtrée, large de 15 mm. environ..., d'autres fois, l'aspect du plexus est tout autre; les divers éléments sont sur toute leur longueur fortement écartés les uns des autres, le plexus est très dissocié, présentant une grande largeur... »

Mais, en 1913, dans un important travail, MM. LATTARJET et BONNET en ont donné une description toute différente : « Lorsque l'aorte se divise en iliaques primitives, la chaîne nerveuse prévertébrale ne suit pas la même dissociation. La plupart des connectifs nerveux se groupent en un cordon plat et irrégulier formé de faisceaux denses unis les uns aux autres par des anastomoses courtes et du tissu conjonctif serré. Le

plexus hypogastrique débute ainsi par un véritable nerf que l'on aperçoit chez tous les sujets jeunes ou amaigris. Ce nerf, que nous proposons d'appeler « nerf présacré », descend parallèlement à la ligne médiane. Il franchit la veine iliaque primitive gauche en croisant sa face antérieure, puis il s'applique sur la face antérieure du sacrum en sautant la saillie du promontoire; la nappe celluleuse présacrée se densifie à son contact, le recouvre et l'englobe. Dans sa chute pelvienne, les cordons s'écartent les uns des autres. Plus bas, après un parcours de 4 à 5 cm. le nerf présacré se dissocie en deux branches : les nerfs hypogastriques.

Plus près de nous, en 1925, le Professeur BATRINA, de Barcelone, dans la *Presse Médicale*, fait paraître un article sur le sympathique abdominal. On y relève une description analogue : « De l'extrémité inférieure du ganglion mésentérique inférieur se détachent deux filets de plus grande dimension, l'un suit le trajet de l'artère mésentérique inférieure, l'autre se dirige en bas, toujours derrière le péritoine, entre les deux uretères et en arrivant au niveau du promontoire, se divise en deux branches ».

Ces deux types de description qui ont été donnés des nerfs présacrés sont liés au fait que les deux types peuvent se rencontrer au cours des interventions, comme l'a montré ROUSSEL en 1926, lorsque dans sa thèse il étudia les variations d'origine et de situation du nerf présacré. Il en décrivit trois types principaux avec les proportions suivantes :

Cordon unique assez étroit.....	75 %
Cordon large plexiforme.....	20 %
Le nerf est remplacé par un plexus à larges mailles et n'existe pas à l'état isolé.	5 %

D'ailleurs, au cours des interventions que nous avons vu pratiquer dans le service de M. le Professeur FAVREUL, nous n'avons rencontré qu'un cordon unique assez étroit qui, sans être comparable dans sa forme au nerf cubital ou radial, se présente sous forme d'une lame aplatie de 6 à 8 mm. de large et cheminant dans une trame cellulo-fibreuse toujours facile à repérer et à isoler; et il suffit de la soulever pour voir se tendre sous le péritoine pelvien les nerfs hypogastriques.

Le nerf que nous venons de décrire est situé dans l'espace triangulaire limité en haut par les deux iliaques primitives, en bas par le promontoire.

Mais au niveau de la bifurcation aortique, le plexus est toujours soit entièrement, soit partiellement à gauche de la ligne médiane. Lorsqu'il est très étalé, seuls quelques filets débordent des vaisseaux sacrés moyens vers la droite, mais la plus grande partie est nettement à gauche de la ligne médiane. Puis le plexus descend dans le petit bassin, s'écartant de l'artère hémorroïdale supérieure à laquelle il envoie un filet nerveux entourant l'artère. Arrivé au niveau du promontoire il se divise en deux plexus hypogastriques inférieurs droit et gauche.

Dans son trajet, de longueur variable suivant le ni-

veau de la bifurcation aortique, il répond en arrière et de haut en bas à l'artère iliaque primitive gauche, à la veine iliaque primitive gauche, situé presque au contact de la veine, mais on peut l'en isoler facilement.

Au-dessous de la veine, et suivant le niveau de la bifurcation aortique, il répond à la face antérieure de la quatrième vertèbre lombaire, au disque intervertébral et à la face antérieure de la cinquième vertèbre lombaire. Il est d'ailleurs séparé de cette dernière par une mince couche cellulo-adipeuse qui accompagne les vaisseaux sacrés moyens.

A gauche, il répond aux vaisseaux hémorroïdaux supérieurs, parfois à l'insertion du méso-sigmoïde qui le recouvre en partie.

A droite, il est loin de l'artère iliaque. Donc, le sympathique à ce niveau est toujours devant la 5^e vertèbre lombaire et jamais devant le sacrum.

PHYSIOLOGIE

Les études faites jusqu'à ce jour sur la physiologie du plexus hypogastrique supérieur, démontrent qu'il contient des fibres sensibles et des fibres motrices, et l'étude des observations publiées par COTTE, LERICHE et FÉREY, semble montrer que la section du plexus hypogastrique est moins grave à son origine que la section des terminaisons nerveuses, c'est ainsi que lors de cystites rebelles, la section du ganglion hypogastrique inférieur, si elle entraîne une cédation des douleurs, oblige à poser une sonde à demeure, car dans tous les cas où ROCHET a pratiqué cette intervention, les opérés ont présenté une rétention d'urine complète et permanente; tandis que dans l'opération de COTTE, il n'y a eu que quelques cas de rétention d'urine passagère, et dans les interventions qui ont été pratiquées par M. le Professeur FAVREUL, aucun malade n'a eu de troubles sphinctériens.

Cette différence semble résulter, comme l'a démontré COTTE, de ce que le jeu régulier des sphincters est assuré par les rami-communicantes qui relient le plexus hypogastrique au 2^e, 3^e et 4^e paires sacrées.

Mais le nerf présacré est constitué aussi en partie par des fibres sensibles et c'est sur cette propriété qu'est basée l'opération de COTTE qui, dans des cas

de dysménorrhée, a supprimé complètement les douleurs sans que la menstruation, la fécondation et même l'accouchement aient été troublés.

En plus des troubles situés plus haut, toutes les névralgies pelviennes, surtout celles à point de départ utérin vésical ou prostatique, sont calmées comme le démontrent les quelques observations citées plus loin.

Le nerf présacré est doué aussi de propriétés vasomotrices, sécrétoires, et dans tous les cas de congestion utérine, d'hyper-excitation génitale, sa section améliore les troubles ainsi que les syndromes antagonistes d'hypo-excitabilité. Comme le disait COTTE, « ce qu'il y a de certain, c'est que lorsqu'il y a un déséquilibre quelconque entre les forces excitatrices et inhibitrices qui assurent normalement le fonctionnement régulier de l'appareil génital, la même intervention (la résection du plexus hypogastrique supérieur) peut rétablir l'équilibre, sans que nous ayons à nous préoccuper de savoir si les troubles observés sont fonction d'une hyperexcitabilité des fibres motrices ou des fibres inhibitrices, ou bien, au contraire, d'une hypoexcitabilité de ces mêmes éléments ».

De plus, la résection du nerf présacré a également une action réflexe à distance, c'est pourquoi l'opération de COTTE, pratiquée pour une ovarite scléro-kystique, supprime les douleurs que détermine cette affection alors que l'ovaire est innervé par les filets sympathiques venus de la région lombaire.

Il ressort de ce qui précède que le plexus hypogastrique supérieur comporte des fibres :

sensitives,
vasomotrices,
secrétoires,
motrices inhibitrices,

qui peuvent être le siège d'un double déséquilibre,
mais quelle que soit la perturbation qui existe, la ré-
section du nerf présacré guérit ou tout au moins amé-
liore le trouble existant.

INDICATIONS OPERATOIRES

Des multiples fonctions du plexus hypogastrique supérieur, il résulte que sa résection peut être tentée dans un grand nombre d'affections, mais cette intervention trouve son indication majeure dans tous phénomènes douloureux ayant pour point de départ le petit bassin. C'est surtout ce que nous voudrions montrer dans cette thèse.

Si rien n'est plus variable que l'interprétation de la douleur suivant les sujets, il existe cependant des affections, en particulier les cancers du col de l'utérus arrivés à un stade avancé de leur évolution, les cancers de la prostate, la tuberculose vésicale avec cystite, qui sont atrocement douloureuses, condamnant le malade à des injections quotidiennes de doses élevées de morphine, ne calmant même pas complètement les douleurs, occasionnant des insomnies. De sorte qu'à la cachexie cancéreuse, à l'anémie due aux hémorragies quotidiennes s'ajoute l'intoxication par la morphine, qui hâte la déchéance physique et morale de ces malades.

Mais pour que l'opération de COTTE ait toute sa valeur, il importe que l'on ne pratique en même temps qu'elle aucune intervention susceptible à elle seule d'apporter un soulagement aux malades. C'est ainsi

qu'une résection totale ou partielle d'ovaire scléro-kystique, l'ablation d'une trompe enflammée, la fixation d'un utérus rétroversé, suffit souvent à calmer une névralgie pelvienne. Mais lorsque ces interventions ont échoué et qu'il n'existe aucune autre lésion appréciable cliniquement et lors de l'intervention, seule une perturbation du sympathique est à l'origine des troubles et l'opération de COTTE trouve une de ses indications.

De ces névralgies pelviennes à l'origine desquelles on ne trouve aucune épine irritative organique, il faut rapprocher les névralgies dues au néoplasme du col de l'utérus sur lesquelles FÉREY, de Saint-Malo, a particulièrement insisté dans sa thèse. Nous en rapportons ici trois cas qui ont été opérés dans le service de M. le Professeur FAVREUL. Ces malades ont vu leurs douleurs disparaître complètement, puis reparaitre au bout d'un temps variable, mais sans qu'elles reprennent avec l'acuité qu'elles présentaient avant l'intervention.

De plus, il s'agissait de néoplasme très avancé, et même dans l'un des cas d'une récurrence. Comme l'a montré FÉREY dans l'article qu'il publia dans le *Bulletin Médical* du 13 décembre 1930, contrairement à ce qu'il avait dit dans sa thèse, la résection du nerf présacré donne un résultat beaucoup moins bon lorsqu'elle est pratiquée pour calmer les douleurs des néoplasmes arrivés à un stade avancé de leur évolution.

Et il conseille de pratiquer cette intervention en

même temps que le Wertheim dans les néoplasmes du col utérin. S'il se produit une récurrence, la malade ne souffre pas.

L'intervention est également indiquée lors de névralgies pelviennes se caractérisant par des douleurs vives, sous forme d'élançements, de brûlures de déchirures extrêmement pénibles, rendant les femmes incapables de tout travail, névralgies survenant le plus souvent après des accouchements laborieux. Il semble dans ce cas que les filets nerveux aient été lésés soit par déchirures, soit par allongement. Lorsque tous les traitements médicaux sont inefficaces, il semble que la résection du plexus hypogastrique occasionne un grand soulagement. FÉREY rapporte 16 cas de ce genre qu'il opéra avec des résultats remarquables.

De ces névralgies, il faut rapprocher d'après FÉREY les phénomènes de vaginisme qui rendent le coït douloureux, voire même impossible. Après résection du plexus hypogastrique supérieur, ces troubles morbides disparaissent.

L'intervention a même été pratiquée chez une jeune fille de 18 ans qui avait des règles douloureuses et présentait un utérus bifide. Après l'intervention, les règles réapparurent à leurs dates normales et furent infiniment moins douloureuses.

Il est à remarquer que chez les femmes en période d'activité génitale, le cycle mensuel n'est pas troublé et même les femmes qui étaient mal réglées ont vu leurs règles réapparaître à dates à peu près régulières.

res après l'intervention. L'abondance des règles est augmentée dans 47 % des cas, leur durée est normale, les règles douloureuses deviennent indolores dans 45 % des cas, et seulement 8 % des malades ne sont pas améliorées par l'intervention.

Parmi les syndromes douloureux à point de départ vésical, la cystite tuberculeuse est justifiable de cette intervention, qui agit non seulement sur la douleur, mais exerce une influence favorable sur l'évacuation de l'organe, et peut être une action biologique sur le processus tuberculeux. **PIERI**, qui l'a pratiquée avec succès, estime que l'on peut dans ce cas associer à la résection du nerf présacré la section bilatérale du cordon sympathique au niveau de la 5^e vertèbre lombaire, et la ramification des premiers ganglions sacrés.

Dans les cancers de la prostate, l'amélioration constatée est également très importante, l'observation n° 5 en fait foi.

Mais d'après **RICHER**, cette intervention ne suffit pas à elle seule pour calmer une cystalgie rebelle. En effet, cet auteur dit n'avoir eu avec cette technique que des résultats inconstants, et il propose la section des nerfs érecteurs, mais cette intervention est en dehors du sujet traité.

UEBELHOER, de Vienne, envisageant les indications de la résection du nerf présacré en dehors de la gynécologie, prétend lui aussi que la seule résection ne peut calmer une cystalgie tuberculeuse ou cystalgie due à un cancer prostatovésical, et il conseille la

chordotomie, mais cette intervention est infiniment plus grave que celle que nous proposons, et elle entraîne des troubles sphinctériens.

En dehors des phénomènes douloureux, cette opération est également indiquée dans les troubles vésicaux d'origine médullaire. LEARMONTH et W. F. BRANT, de Rochester, l'ont pratiquée avec succès chez un malade présentant une myélite du cône terminal consécutive à une infection pulmonaire. Mais il leur semble que l'intervention ne sera pratiquée avec profit que lorsqu'il y a diminution de fonctionnement des nerfs pelviens, avec intégrité des nerfs hypogastriques. Il ne faut pas qu'il existe une paralysie totale des nerfs pelviens, il faut que le malade soit continent et qu'il ait un bon fonctionnement rénal. RICHER, de Lyon, l'a également pratiquée avec succès chez une femme qui présentait une rétention ayant vraisemblablement comme origine un trouble nerveux, siégeant, soit au niveau de la moelle, soit au niveau des plexus hypogastriques, ou de leurs branches afférentes ou efférentes.

D'autre part, les syndromes relevant d'une hypoexcitabilité du système nerveux, en particulier les aménorrhées fonctionnelles ou les oligo-ménorrhées, les métrorragies et leucorrhées d'origine ovarienne, survenant chez des jeunes filles indemnes de toute contamination génitale seraient, d'après COTTE et DÉCHAUME, justiciables de la résection du nerf présacré.

Enfin, les troubles trophiques de la sphère génitale, tels que le « kraurosis vulvaé » et « l'esthiomène de

la vulve », qui ont une origine sympathique, seraient très améliorés par l'intervention.

Il en est de même pour les prurits vulvaire et anogénital rebelles, qui ont souvent à leur origine des plexalgies hypogastriques primitives ou secondaires.

Tireraient aussi profit de l'intervention les prurits relevant de la cellulite pelvienne, ou d'une lésion intra-pelvienne (appendicite chronique, ovarite, sclérokystique). Autrefois, ces prurits étaient traités par vulvectomie, opération simple et facile, mais trop mutilante. Puis, ce fut par neurotomie des nerfs honteux internes. Cette intervention, si elle a quelques succès à son actif, a des résultats inconstants et pas toujours durables. D'autre part, elle entraîne l'anesthésie de toute la partie antérieure de la vulve et du clitoris. C'est pourquoi, la résection du nerfs présacré est préférable, elle permet de contrôler l'état du petit bassin ; et pour avoir un résultat durable, COTTE conseille d'associer la résection du plexus hémorroïdal et des plexus péri-artériels hypogastriques.

L'opération de COTTE a donc des indications multiples qui sont en rapport avec la physiologie du nerf présacré. Il ressort de cette étude qu'elle soulage les affections douloureuses du petit bassin, agit sur les troubles trophiques d'origine sympathique de la région ano-vulvaire, et enfin a une action sur la motricité vésicale.

TECHNIQUE OPERATOIRE

Le malade sera placé en position de Trendelenburg, afin que les anses intestinales soient refoulées vers le diaphragme et que la bifurcation aortique soit largement découverte.

Puis COTTE emploie l'incision de Pfannestiel et il en donne la description ci-dessous : « L'incision de la peau est toujours dissimulée dans les poils du pubis, mais pour mieux découvrir le promontoire, il ne faut pas craindre de pousser l'incision de l'aponévrose à 4 ou 5 cm. au-dessus du pubis. Enfin, il ne faut pas craindre de pousser l'incision des muscles obliques et transverses assez loin sur les côtés, et de décoller l'aponévrose antérieure vers la ligne médiane presque jusqu'au niveau de l'ombilic ».

Si cette incision offre de grands avantages chez une femme jeune, laissant une cicatrice à peine visible, dissimulée dans les poils du pubis et de plus très solide, elle peut rendre l'opération plus pénible, particulièrement lors d'intervention pour des néoplasmes où des adhérences et des ganglions compliquent l'intervention. C'est pourquoi, dans les cas opérés par M. le Professeur FAVREUL, où il s'agissait uniquement de soulager les malades, il pratiqua toujours l'incision médiane sous-ombilicale qui n'a pas besoin de

descendre jusqu'au pubis, et gagne à remonter un à deux centimètres au-dessus de l'ombilic.

Après section des muscles, des aponévroses et du péritoine, on arrive au contact des anses grêle que l'on refoule dans l'étage supérieur de l'abdomen, et que l'on maintient à l'aide de grandes compresses. Si l'S iliaque est long, on le refoule également, sinon on le laisse dans le petit bassin.

On repère alors le promontoire avec les deux iliaques primitives, toujours saillantes sous le péritoine. Et dans la zone limitée par la bifurcation des iliaques primitives et le promontoire chez les femmes maigres, on verra un petit cordon médian : c'est le nerf présacré. Parfois, on ne voit rien. On cherchera dans la racine du méso-côlon pelvien les vaisseaux mésentériques inférieurs, situés un peu à gauche de la ligne médiane, qui franchissent le promontoire pour se continuer par l'hémorroïdale supérieur qui pénètre dans le méso-rectum. D'ailleurs, pour bien voir les vaisseaux, il faut tendre la portion terminale du méso-sigmoïde, le nerf présacré est situé sur leur flanc droit.

Si on ne le voit pas, on peut toujours le sentir, sous forme d'un petit cordon dur qui roule sous le doigt lorsqu'on explore la face antérieure de la cinquième vertèbre lombaire.

Le nerf ayant été repéré, on incise le péritoine sur une étendue de 2 à 3 cm., les deux lèvres écartées, dans le tissu cellulaire très réduit mais dense où il chemine, on isole le nerf qu'il faut parfois séparer en

arrière de la veine iliaque primitive gauche. Parfois, l'espace compris entre la bifurcation des veines iliaques et le promontoire est suffisamment haut pour que l'on puisse isoler le nerf sans voir la veine. On soulève le nerf avec une aiguille de Deschamps et on le résèque sur un à deux centimètres pour éviter sa régénération. Il n'y a plus qu'à fermer par un surjet la brèche péritonéale postérieure ; le reste de l'intervention ne présente aucune particularité.

SUITES OPERATOIRES IMMEDIATES

Chez les malades qui ont été traités par M. le Professeur FAVREUL, les suites opératoires immédiates ont été très simples sauf pour la malade de l'observation n° 2, qui a présenté dans les jours qui ont suivi l'intervention quelques douleurs abdominales dues à la rétention des gaz. Ces phénomènes ont d'ailleurs cédé rapidement après quelques injections intraveineuses de 20 cc. de sérum salé hypertonique à 20 %.

Mais dans les cas que rapporte COTTE, ses opérés n'ont jamais présenté de troubles du côté du rectum et il lui a même semblé que les douleurs intestinales qui accompagnent d'ordinaire l'expulsion des premiers gaz étaient moins violentes qu'après les autres interventions abdominales.

Dans les cas observés par COTTE, il est noté que les mictions y étaient plus faciles, mais aussi plus fréquentes, qu'après les interventions gynécologiques habituelles. Cependant, quelques-uns de ses malades ont fait une rétention d'urine qui a persisté 48 heures. A ce moment, les mictions sont redevenues normales. Chez l'une, la rétention a persisté durant 5 jours, et il a fallu la sonder.

Chez les opérées, pour des affections gynécologiques autres que les cancers du col, en particulier des

malades ayant subi l'opération de COTTE pour des dysménorrhées, de la cystalgie, de la frigidité génitale, du vaginisme, ou des névralgies pelviennes, les règles sont réapparues dans les 48 heures qui ont suivi l'intervention et ceci quelle que fût la date de leurs règles précédentes. Des travaux faits par COTTE en 1923 avaient montré que lors d'interventions faites dans la semaine qui suit les règles, il est extrêmement rare qu'elles provoquent une nouvelle menstruation. Tandis qu'une intervention pratiquée plus tard détermine, presque d'une façon constante, la réapparition des règles. Cependant COTTE rapporte le cas d'une jeune fille dont les dernières règles remontaient à 6 jours et chez laquelle l'intervention lui permit de retrouver un follicule rompu récemment. Les règles revinrent dès le lendemain de l'intervention, et furent très abondantes.

VILLA et VIRIOT ont constaté eux aussi que les règles des opérées réapparaissaient toujours le deuxième ou le troisième jour qui suivait l'intervention, quel que fût le moment de l'opération par rapport aux dernières

Les quelques observations que nous rapportons nous montrent le soulagement que l'intervention a pu apporter aux néoplasmes avancés chez lesquels elle a été pratiquée. Dans 4 cas, les malades n'ont jamais resouffert et n'ont plus eu besoin de morphine alors que chez certains, on pratiquait des injections quotidiennes de plusieurs centigrammes.

La malade de l'observation n° 1 n'a pas vu ses dou-

leurs disparaître complètement, mais a été très améliorée, et n'a plus souffert dans la région sacrée. Les douleurs sont bien reparues 15 jours après l'intervention, mais alors, leur siège était uniquement lombaire, l'opération de COTTE ne pouvait avoir aucune action.

Dans l'observation n° 3, la malade a été améliorée. Avant l'intervention, les douleurs continuelles avaient une telle acuité qu'elles empêchaient tout sommeil. Après l'intervention, la malade souffre encore, mais elle peut dormir sans morphine. Il est vrai que cette intervention sur le nerf présacré fut complétée par la résection des deuxième et troisième ganglions lombaires gauches, et d'un ganglion à droite.

SUITES OPERATOIRES ELOIGNEES

Les suites opératoires éloignées sont excellentes en cas de cancer du col et les malades qui ont été opérées par M. le Professeur FAVREUL ont été soulagées durant de nombreux mois.

Dans les observations 2, 4 et 5, les douleurs ne sont jamais réapparues. Les malades sont décédées des progrès de leurs néoplasmes, mais jamais les douleurs ne sont revenues. Dans les deux autres cas, bien que les malades aient toujours souffert, elles ont été très améliorées. FÉREY, qui s'est particulièrement attaché à l'étude de la résection du nerf présacré, dans les cancers du col, pense que, pour être vraiment efficace, l'intervention doit être faite précocement.

Dans les autres affections justiciables de la résection du nerf présacré, les résultats éloignés sont excellents, les moins bons résultats ont été fournis par les ovaires scléro-kystiques. Cela s'explique d'ailleurs facilement, l'innervation de l'ovaire ne relevant pas du plexus hypogastrique. Les phénomènes de vaginisme et les douleurs dans les rapports sont particulièrement améliorées par la résection et sont l'une des principales indications. Cependant, FÉREY a revu deux

malades qui, depuis leur intervention, présentent une frigidité anormale paraissant bien coïncider avec l'opération.

COTTE a revu cinq ans après l'intervention, certaines de ses opérées chez qui il avait pratiqué la résection pour des dysménorrhées essentielles. Dans 22 de ces cas, le cycle menstruel est redevenu régulier, sauf dans un cas où la malade a été seulement améliorée.

VILLA et VIRIOT, dans des dysménorrhées ont également eu des résultats éloignés excellents. Sur 6 dysménorrhées essentielles sans lésions ovariennes, traitées uniquement par la résection du nerf présacré, il y eut 5 succès et un échec.

Les résultats sont aussi bons lorsque l'intervention est pratiquée pour des troubles vésicaux ou de la leucorrhée, et elle ne lèse en rien les fonctions utérines. Parmi les malades qu'opéra COTTE, 10 ont présenté, après l'intervention, une grossesse normale conduite à terme.

OBSERVATIONS

Obs. 1. — Mme L... Louise, âgée de 49 ans, ménagère, entre à l'Hôtel-Dieu, salle 16, le 6 avril 1936, pour néoplasme du col utérin. Elle a présenté une hémorragie abondante le 20 août 1936, suivie trois semaines plus tard de nouvelles pertes accompagnées de douleurs dans les reins. Elle a été traitée par des applications de radium en septembre 1936.

Actuellement, la malade revient parce qu'elle souffre surtout lorsqu'elle marche. De plus, elle a toujours des pertes sanglantes et son état général commence à être touché. Elle a maigri de plusieurs kilos et n'a plus d'appétit.

Au T. V. le col de l'utérus est dur, bourgeonnant, saignant au moindre contact ; de plus, ce toucher éveille de très vives douleurs. Son néoplasme étant nettement inopérable, on décide de pratiquer des séances de radiothérapie.

Le 18 avril, la malade se plaint de douleurs dans la région sacrée, très violentes, persistant malgré les doses croissantes de morphine. Devant ces douleurs, le Docteur FAVREUL décide de pratiquer l'opération de COTTE.

Le 21 avril, intervention (Professeur FAVREUL). Laparotomie médiane sous-ombilicale. Utérus volumi-

neux très infiltré adhérent à la vessie. Nombreux ganglions. Résection du nerf présacré.

Le 22 avril, la malade se plaint de douleurs au niveau de sa cicatrice, mais les douleurs qu'elle éprouvait dans le bas-ventre et dans la région sacrée ont totalement disparu. Les accidents douloureux cèdent d'ailleurs à la suite d'injections intraveineuses de sérum salé hypertonique.

Malheureusement, le 3 mai, les douleurs reparaisent, dans la région lombaire, toujours plus vives, accompagnées d'oppression sans signe d'auscultation.

Ces douleurs vont en s'aggravant, la malade se cachectise de plus en plus et elle décède le 18 juin 1937.

OBS. 2. — Mme Le G... Joséphine, âgée de 36 ans, ménagère, entre à l'Hôtel-Dieu, Salle 16, le 28 septembre 1937, pour néoplasme du col utérin. Elle présente depuis plusieurs mois des hémorragies abondantes, l'obligeant à se garnir constamment et accompagnées de pertes roussâtres très fétides. Elle accuse de très violentes douleurs lombaires.

Au toucher vaginal, on se trouve évidemment en présence d'un néo du col utérin inopérable ; le col est remplacé par une masse bourgeonnante, friable, et saignant facilement, reposant sur une base de consistance ligneuse. Les culs-de-sac sont envahis et ne se dépriment plus. L'utérus est absolument fixé, non mobilisable.

Pour calmer les douleurs qui rendent la vie impossible à la malade, malgré de fortes doses de morphi-

nes, le Professeur FAVREUL pratique le 18 octobre 1937, une opération de COTTE. Les suites opératoires furent satisfaisantes et quelques jours plus tard, on pouvait cesser la morphine. La malade ayant vu ses douleurs s'atténuer très rapidement.

A la fin d'octobre, un traitement radio-thérapique fut institué, mais l'état général de la malade continua à décliner, et elle sortit le 26 novembre suivant dans un état de cachexie profonde, mais sans toutefois ressentir des douleurs aussi vives qu'avant l'opération.

OBS. 3. — Mme G... Rose, âgée de 68 ans, blanchisseuse, entre à l'Hôtel-Dieu de Nantes, Salle 18, le 28 novembre 1937, pour cancer de la vessie.

Depuis janvier 1937, la malade souffre beaucoup. Elle se plaint d'avoir « le feu dans le fondement ». Elle ressent d'intenses brûlures à la miction et elle a présenté plusieurs hématuries.

Elle a été vue à la consultation d'urologie en septembre, une cystoscopie a montré alors une tumeur de la vessie. Les douleurs sont continuelles et très intenses, empêchant tout sommeil.

Le 10 décembre 1937, intervention (M. le Professeur FAVREUL). Sympathectomie lombaire, résection du sympathique lombaire gauche (deuxième et troisième ganglions) et d'un ganglion à droite, résection du nerf présacré. Sutures avec crins profonds.

Le 15 décembre 1937, les douleurs ont beaucoup diminué, la malade peut dormir, mais elle se plaint encore.

Le 10 janvier 1938, les douleurs reprennent, elles semblent se localiser dans la région anale.

Le 13 février 1938, réintervention (M. le Professeur FAVREUL). Badigeonnage du sympathique mésentérique avec le liquide de DESMARS.

Les phénomènes douloureux cédèrent assez rapidement mais reprirent au début de mars. De plus, l'état général de la malade s'altère gravement, des hématuries répétées l'anémient de plus en plus. Elle quitte le service au début de mai, très fatiguée.

OBS. 4. — Mme V... Jeanne, âgée de 61 ans, ménagère, entre à l'Hôtel-Dieu de Nantes, Salle 18, le 23 novembre 1938, pour néoplasme du col utérin.

Le début remonte à deux ans. A ce moment, apparurent des mictions douloureuses. Depuis 6 mois, la malade se plaint de sensations de torsions, de déchirements au niveau de la matrice, entrecoupés de crises paroxystiques empêchant la malade de dormir. En même temps, elle accuse un syndrome vésical : mictions impérieuses accompagnées de brûlures avec pollakiurie : la malade se lève 6 à 7 fois la nuit pour uriner.

Enfin, depuis deux mois, sont apparues des pertes séro-sanguinolentes peu abondantes. Les injections vaginales sont très douloureuses et provoquent une hémorragie. Aussi la malade refuse-t-elle de se laisser examiner. Un traitement radiothérapique est institué, mais sans résultat.

Devant ce syndrome douloureux utéro-vésical, une

intervention chirurgicale est décidée après dosage d'urée qui donne 0 gr. 60 par litre de sérum sanguin.

Le 7 décembre 1938, intervention (M. le Professeur FAVREUL). Anesthésie générale, résection du nerf présacré de la bifurcation de l'aorte à l'origine du nerf hypogastrique.

Le 10 décembre 1938, la pollakiurie a disparu, de même que les mictions impérieuses. La malade ne se plaint que d'une brûlure légère à la miction. Les douleurs au niveau de la matrice ont disparu.

La malade est sortie au début de janvier sans que les douleurs soient réapparues.

OBS. 5. — M. G... Victor, âgé de 51 ans, entre dans le service de M. le Professeur FAVREUL, Salle 17, le 26 novembre 1937, venant du service d'urologie.

Il y était hospitalisé depuis longtemps pour un cancer de la prostate qui a nécessité une cystostomie.

Il accuse des crises douloureuses excessivement intenses survenant spontanément une dizaine de fois par jour. La douleur est localisée à l'extrémité de la verge. Elle donne une sensation de brûlure, de déchirure. Ces crises durent de deux à trois minutes.

A son entrée, le malade a un bon état général.

Le 6 décembre 1937, intervention (M. le Professeur FAVREUL). Anesthésie générale, début à l'évipan-sodique complétée par une anesthésie au schleich. Laparotomie médiane. Effondrement du péritoine pariétal postérieur. Section du nerf présacré, recherche du sympathique lombaire (cette recherche est entravée par de nombreux ganglions cancéreux). A droite, sec-

tion du sympathique; à gauche, sa découverte est impossible.

Le 7 décembre, shock opératoire accusé. Douleurs au niveau de la plaie opératoire mais cessation absolue des crises douloureuses ressenties auparavant.

Le 12 décembre, infection et désunion partielle de la plaie opératoire dues à un suintement incessant d'urine.

Le malade est décédé à la fin de mars 1938, des progrès de son néo, mais jamais les crises douloureuses ne sont réapparues.

CONCLUSIONS

I. — Le traitement des affections douloureuses du petit bassin par la résection du nerf présacré constitue une thérapeutique relativement récente et qui a fait ses preuves.

II. — La résection du nerf présacré calme les douleurs des cancers du col de l'utérus, arrivés à un stade avancé de leur évolution, mais pour être vraiment efficace et supprimer complètement les douleurs, cette intervention doit être pratiquée très précocement en même temps que l'exérèse chirurgicale du cancer ou avant le traitement curiethérapique ou radiothérapique.

III. — L'opération de COTTE est aussi indiquée dans les affections suivantes :

- Névralgies pelviennes de cause inconnue.
- Cancer de la prostate.
- Cancer de la vessie.
- Cystites rebelles.
- Dysménorrhées rebelles.
- Aménorrhées.
- Vaginisme.
- Prurit ano-vulvaire.

- Kraurosis vulvae.
- Esthiomène de la vulve.
- Troubles vésicaux d'origine médullaire.

IV. — L'opération est simple, facile et sans danger. Aucune complication ne trouble les suites opératoires. Le jeu des sphincters est respecté. Le cycle menstruel chez les femmes en période d'activité génitale est souvent amélioré.

V. — Cette intervention gagnerait à être pratiquée plus fréquemment dans les affections précitées.

Vu :

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
GRÉGOIRE.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ASTIER. — *Thèse de Paris*, 1918-1919.
- BARD. — Physiologie générale normale et pathologique des dispositifs récepteurs, périphériques et des voies centripètes du sympathique (*Annales de Médecine*, Paris, 1922, p. 453).
- BARTRINA (de Barcelone). — *Presse Médicale*, 1925.
- BEHNEY (Philadelphie). — Sympathectomie pelvienne pour les douleurs du cancer du col (*American Journal of Obstetrics and Gynecology*).
- BERGIER. — Contribution à l'étude anatomique du plexus hypogastrique chez la femme (*Thèse de Lyon*, 1919-1920).
- W. T. BLACK (Memphis). — Sympathectomie présacrée pour dysménorrhée et douleurs pelviennes (*Annals of Surgery*, vol. 103, n° 6, juin 1936).
- BITTMANN. — Sur les douleurs lombaires et sur leur traitement par la sympathectomie péri-aortique (*Lyon Chirurgical*, 1925).
- Congrès de Chirurgie de Paris*. — 35° Congrès. Les opérations conservatrices dans les lésions inflammatoires des annexes.
- J. E. CANNADAY (Charleston). — Résection du nerf présacré pour la guérison des douleurs pelviennes et de la dysménorrhée (*Annals of Surgery*, vol. 103, n° 6, juin 1936).
- CORDIER. — Innervation utérine (*Société de Biologie*, 1921, p. 898).

COTTE. — Sur les rapports du corps jaune et de la menstruation (*Gynécologie et Obstétrique*, 1923).

- Sur le traitement des dysménorrhées rebelles par la sympathectomie hypogastrique péri-artérielle ou la section du nerf présacré (*Lyon Médical*, 8 février 1925).

COTTE et DECHAUME. — Technique et indications opératoires des interventions sur le sympathic pelvien en gynécologie (*Journal de Chirurgie*, juin 1925).

COTTE. — Ovarite scléro-kystique (*Lyon Chirurgical*, 1925).

- La sympathectomie hypogastrique a-t-elle sa place dans la thérapeutique gynécologique ? (*Presse Médicale*, 24 janvier 1925).

- La résection du nerf présacré (*Presse Médicale*, décembre, 1926).

COTTE et NOEL. — Histologie du nerf présacré (*Presse Médicale*, n° 10, janvier 1927).

- Histologie du nerf présacré (*Presse Médicale*, n° 19, mars 1927).

COTTE. — Deux cas de prurit vulvaire traités par la résection du nerf présacré (*Société de Chirurgie de Lyon*, Séance du 11 mai 1933. *Lyon Chirurgical*, t. 31, janvier-février 1934).

- Sur le traitement chirurgical du prurit vulvaire ou ano-génital rebelle (*Gynécologie et Obstétrique*, t. 33, n° 1, janvier 1936).

- Résection du nerf présacré dans le traitement de la dysménorrhée chronique (*American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 33, n° 6, juin 1937).

- Traitement de la dysménorrhée par la résection du nerf présacré. Résultats éloignés des interventions faites en 1924-1925 (*Lyon Médical*, LXIV, t. CXLIX, n° 2, janvier 1932).

- Chirurgie du sympathique pelvien en gynécologie (Masson, 1932).
- DANIELOPOLU. — Principes de physiologie pathologique végétative (*Presse Médicale*, 1925, n° 11).
- DUPONT. — Contribution à l'étude de l'ovarite sclérokystique (*Thèse de Paris*, 1909).
- GUILLAUME. — Le sympathique (Masson, éditeur, 1920).
- FÉREY (Saint-Malo). — *Thèse Paris*, 1927 (Librairie Arnette).
- La résection du plexus hypogastrique supérieur dans la thérapeutique chirurgicale (*Bulletin Médical* XLIV, n° 53, décembre 1930).
- HALLOPEAU. — *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie*, Paris, 1922.
- HAMANT. — Résections du sympathique pelvien (*Réunion Obstétricale de Nancy*, Séance du 20 janvier 1926, p. 189).
- HIRSCHFELD. — Neurologie descriptive et iconographique du système nerveux. Paris, 1866.
- HOVELACQUE. — Anatomie des nerfs craniens et rachidiens et du système grand sympathique (Doin, éditeur).
- JABOULAY. — Le traitement de la névralgie pelvienne par la paralysie du sympathique sacré (*Lyon Médical*, janvier 1899).
- J. JIANU (Bucarest). — Note sur l'extirpation du plexus nerveux lombo-aortique et hypogastrique supérieur dans les névralgies du cancer utérin (*Revue Française de Gynécologie et Obstétrique*, XXIII, n° 8, septembre 1928).
- LAIGNEL-LAVASTINE. — *La Gynécologie*, novembre 1924.
- Maladies du sympathique (Edition 1926).
- LATARJET et BONNET. — Le plexus hypogastrique chez l'homme (*Lyon Chirurgical*, 1^{er} juin 1913, p. 619).
- Le plexus hypogastrique chez la femme (*Gynécologie et Obstétrique*, 1922).

- J. R. LEARMONTH et W. F. BRAASH (Rochester). — Résection du nerf présacré dans le traitement des troubles vésicaux d'origine médullaire (*Surgery Gynecology and Obstetrics*, vol. LI, n° 4, octobre 1930).
- LEMOINE. — Chirurgie du sympathique (Bruxelles, 1923).
- LERICHE. — Résultats de la sympathectomie faite sur les artères hypogastriques et ovariennes en gynécologie (*Presse Médicale*, 11 avril 1925).
- Sédation à l'aide de la sympathectomie des douleurs provoquées par des cancers abdominaux inopérables (*Société de Chirurgie de Lyon*, avril 1925).
- LHERMITTE et R. DUPONT. — Note sur l'histologie des nerfs de l'ovaire (*Académie de Médecine*, 1926, Séance du 4 mai).
- De l'énervation de l'ovaire (*Gynécologie et Obstétrique*, t. XV, n° 2).
- MORISSON-LACOMBE. — Anatomie des nerfs de l'utérus (*Gazette des Hôpitaux*, 10 juillet 1920).
- PAOLUCCI. — 3 cas de résection du plexus hypogastrique supérieur pour cancer inopérable de l'utérus (*Rinascenza Medica*, an V, n° 4, 15 février 1926).
- PETIT-DUTAILLIS. — Introduction à l'étude de la topographie pelvienne (*La Gynécologie*, t. XV et XVI, 1911-1912).
- Gino PIERI (Belune). — Contribution clinique à la chirurgie du système nerveux végétatif le traitement de la cystite tuberculeuse (*Archivio Italiano di Chirurgia*, vol. XXVII fasc. 4, octobre 1930).
- POIRIER. — Traité d'anatomie.
- PROUST, MAURER et MILHIET. — Résection du nerf présacré (*Presse Médicale*, 1926).
- REIN. — Plexus nerveux, fondamental de l'utérus (*Société de Biologie*, 1882).

- RICHET (Lyn). — Traitement de certaines rétentions d'urine par la section des nerfs hypogastriques (*Journal d'Urologie*, t. XXVIII, n° 1, 1^{er} juillet 1929).
- La résection des nerfs érecteurs et des ganglions hypogastriques (*Journal de chirurgie*, t. VL, janvier 1935).
- ROCHET et LATARJET. — Etude sur les voies d'abord chirurgicales du plexus hypogastrique et de son ganglion (*Lyon Chirurgical* décembre 1913).
- ROCHET. — Traitement chirurgical des cystites douloureuses (*Lyon Chirurgical* 1921, p. 462).
- RORTH. — Zur Innervation. Les utérus, 1907.
- ROUSSEL. — *Thèse de Paris*, 1926, n° 300.
- SCHMID. — Uber Arterienenthülsung in der Gynäkologie (*Zentralblatt für Gynäkologie*, 1925, n° 5).
- SEGOND. — Innervation des organes génitaux de la femme (*Thèse de Paris*, 1926).
- TESTUT. — *Traité d'anatomie*.
- TISSERAND. — Disparition des douleurs après sympathectomie péri-artérielle hypogastrique dans un cas de cancer utérin inopérable (*Société de Chirurgie de Lyon*, avril 1925).
- TOLDT et LUCIEN. — *Atlas d'anatomie*.
- UEBELHOER (Vienne). — La résection du nerf présacré (*Zentralblatt für Chirurgie*, t. 64, n° 4, 23 janvier 1937).
- VALENTIN. — *Traité de neurologie*, Paris, 1843.
- VILLA VIRIOT. — Résultats de la résection du nerf présacré dans les dysménorrhées douloureuses et les névralgies pelviennes (*La Semana Medica*, an XXXVII, n° 44, 30 octobre 1930).
- VILLANDRE. — Le plexus hypogastrique et son ganglion chez l'embryon humain (*Société Anatomique*, 1913, p. 315).



IMPRIMERIE SPECIALE
DE LA LIBRAIRIE
LOUIS ARNETTE



